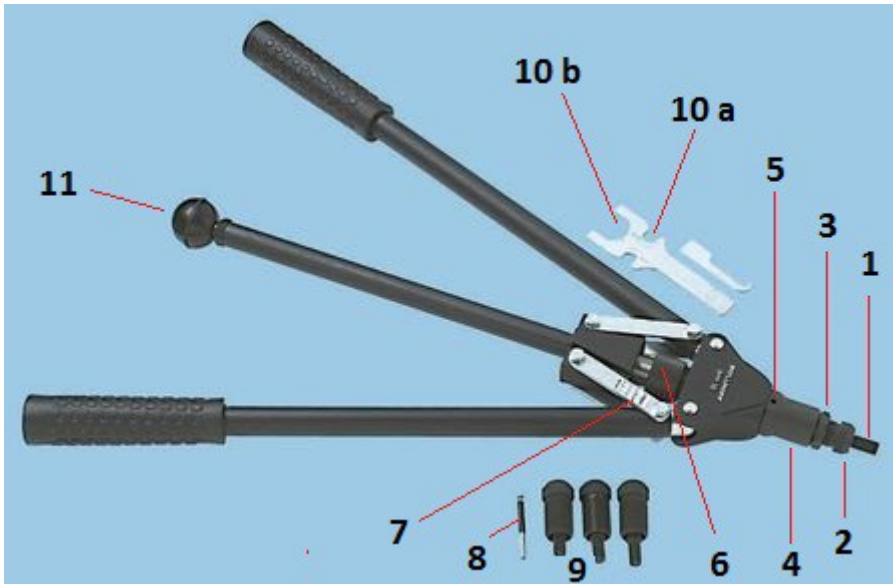
Mode d'emploi de la pince Böllhoff® BRK10



Mise en place de l'enclume et du tirant adéquats

Retirer l'enclume

- Dévisser le contre écrou **3** avec la clef **10 b**; le retirer.
- Dévisser l'enclume **2**, la retirer.

Démonter le tirant en place

- Introduire la tige métallique de retenue **8** dans les trous **5** à la base du fût porte-enclume **4** La faire traverser entièrement. Pour ceci, tourner sur lui même le tirant **1** afin d'aligner avec la tige le trou foré dans l'axe de traction sur lequel le tirant est vissé.
- Dévisser le tirant avec la clef **10 a** en tournant en sens horaire (c'est à dire l'inverse du sens habituel de dévissage car le tirant porte un pas à gauche sur sa partie inférieure).
- Laisser la tige de retenue en place dans les trous du fût.

Monter le tirant adéquat

- Sortir de la boîte le groupe enclume/tirant **9** du diamètre de l'insert à poser (M5, M6, M8 ou M10). Ranger à la place l'enclume et le tirant que l'on vient de démonter.
- Visser le tirant choisi dans la tête de l'axe de traction (dans le sens anti-horaire, c'est à dire inverse du sens usuel) ; terminer avec la clef **10 a** sans forcer.
- Retirer la tige de retenue, la ranger dans la boîte.

Mettre en place l'enclume correspondante

- Visser le contre-écrou **3** sur l'enclume choisie.
- Visser l'enclume en position, jusqu'à laisser dépasser le tirant de la longueur approximative de l'insert à poser.
- Revisser le contre-écrou jusqu'à ce qu'il approche le fût porte-enclumes **4**, en lui laissant un léger jeu en vue du réglage définitif.
- Évidemment, si le tirant était du bon diamètre, on le laisse en place pour la suite.

Régler le tirage

- Sortir le tirant en écartant les bras de la pince puis le rentrer en les serrant – la différence est la course.
- La pose doit se faire par tractions successives d'ampleur limitée. La course doit rester en-dessous de 5 mm, et en tout cas ne jamais dépasser 7 mm.
- La course se règle en vissant ou dévissant l'écrou moleté **6** sur le tube fileté qui le porte.
- Sur biellette de droite figure une échelle **7**; on lit la course en regard de la base de l'écrou moleté.
- Vérifier en exerçant une traction à vide (bras écartés puis resserrés)

Pose de l'insert

Mettre en place l'insert fileté sur le tirant

- Écarter les bras de la pince.
- Visser l'insert sur l'extrémité du tirant (on peut s'aider de la tige à boule **11** entraînant le tirant - sortir d'abord la boule puis placer l'insert sur le tirant et pousser la boule).
- Laisser un jeu de 1 mm entre la base de l'insert et le nez de l'enclume.

Régler définitivement la longueur de tirant sortie

- Visser/dévisser l'insert pour que l'extrémité du tirant affleure son pas de vis interne
- Visser/dévisser l'enclume pour qu'il subsiste un jeu d'un peu moins de 1 mm entre son nez et la base de l'insert (les bras de la pince restant écartés)
- Bloquer l'enclume en serrant légèrement le contre-écrou avec la clef **10 b**

Enfoncer l'insert dans le trou

- Éventuellement, si l'épaisseur de la pièce réceptrice est faible et si sa face interne est accessible, on est tenté d'ajouter une rondelle pour améliorer la rigidité (si la marge de serrage de l'insert le permet - c'est a priori le cas). Toutefois une rondelle diminue la tenue en rotation de l'insert ; en particulier elle annule l'effet anti-rotation des inserts moletés.

Exercer une première traction

- C'est à dire, serrer les bras, qui étaient en position écartée depuis la mise en place de l'insert sur le tirant. Un certain effort est nécessaire.
- La course ne doit pas dépasser 5 mm, 7 au maximum absolu (à éviter). Compte tenu du jeu laissé entre la base de l'insert et le nez de l'enclume, la course effective est d'environ 4 mm.
- Le tirage de compression d'un insert étant de l'ordre de 4 à 7 mm (selon diamètre de l'insert et épaisseur à sertir) une seconde traction est probablement nécessaire – ne jamais forcer.

Rattraper le jeu

- En fin de traction, écarter de nouveau les bras de la pince. Il apparaît entre la base de l'insert et l'extrémité de l'enclume un jeu égal à la compression imprimée à l'insert.
- Rattraper ce jeu en dévissant d'autant l'enclume (dévisser préalablement le contre écrou).
- Laisser toutefois un jeu d'un peu moins de 1 mm, puis resserrer le contre écrou.

Exercer une seconde traction

- Serrer les bras de la pince jusqu'à un point de résistance - ne pas forcer au-delà de ce point, s'arrêter, l'insert est fixé.
- Si l'on ne sent pas de résistance finale, rattraper le jeu et exercer une troisième traction. Pour éviter toute confusion entre la butée des bras sur la pince et la fin de compression de l'insert, régler la course de telle façon que les bras se trouvent à demi-écartés en fin de compression. On sentira alors sans équivoque la résistance franche de l'insert serré sur la plaque.
- Pendant toute la pose, garder la pince dans l'axe de l'insert pour éviter de comprimer l'insert en biais.

Dévissage rapide du tirant

- Tirer sur la boule **11** ; elle imprime une rotation rapide au tirant, qui se dévisse.

Vérifier la tenue de l'insert

Nota

1. La clef **10 a** a un écartement de 9 mm.
2. La clef **10 b** a un écartement de 22 mm.
3. **BOLLHOFF®** fabrique les inserts filetés **RIVKLE®**
4. Les inserts de ce type sont couramment appelés écrous noyés ou écrous aveugles.